

【RIMS 合宿型セミナー】

① 代 表 者	所属： University of Leeds	代 表 者	
	職名： Professor		
	氏名： Steven M. Tobias		
② 題 目： 天体・地球物理学における乱れた流れの数理モデル			
(英文名 :Mathematical modelling of turbulent flows in astrophysical and geophysical phenomena)			
③実施期間： 2023 年 3 月 15 日~2023年 3月 18 日 (4 日間)			
④参加者数： 16 名 (内、外国機関所属者 4名)			
⑤講 演 数： 10 コマ (内、英語で行われたもの 10コマ)			
⑥合宿型セミナーの概要 (開催目的、成果など) :			
<p>The present proposal aims at mathematical modelling of sophisticated subgrid-scale (SGS) turbulent flows suitable for investigating formation and maintenance mechanisms of astrophysical and geophysical fluid phenomena. Based on the theoretical analysis on the physical dynamics of the governing equations, the constructed models are expected to be introduced into global numerical simulation models, and to work far beyond the usual heuristic SGS models, such as those based on the gradient diffusion concept, which are known to fail in many astrophysical and geophysical situations.</p>			
研 究 成 果 の 公 表 方 法	⑦ 講究録を <input type="checkbox"/> 発行する <input checked="" type="checkbox"/> 発行しない		
	※発行する場合：原稿完成予定時期 年 月 日頃		
	⑧ 講究録以外の方法で報告集を発行する場合： タイトル： 出版社： 出版予定時期： 年 月 日頃		
⑨ 専門誌等による場合： 主要な論文リスト (掲載予定、プレプリントを含む。準備中も可)			
<p>横井 喜充</p> <p>[1] Yokoi, N. "Non-Equilibrium Turbulent Transport in Convective Plumes Obtained from Closure Theory," Atmosphere, 14, 01013 (2023) https://doi.org/10.3390/atmos14061013</p> <p>[2] Miserski, K., Yokoi, N., and Brandenburg, A. "Cross-helicity effect on α-type dynamo in non-equilibrium turbulence," J. Plasma Physics, (in press) http://arxiv.org/abs/2303.01090</p> <p>[3] Yokoi, N. "Transports in helical fluid turbulence," in Helicities in Geophysics, Astrophysics, and Beyond (Wiley, 2023) (in press) http://arxiv.org/abs/2303.02414</p> <p>[4] Yokoi, N. "Unappreciated cross-helicity effects in plasma physics: Anti-diffusion effects in dynamo and momentum transport," submitted to Rev. Mod. Plasma Phys. (in review) http://arxiv.org/abs/2303.01834</p> <p style="text-align: right;">など</p>			